第１章　総　　則

（目　的）

第1条　　この標準（案）は、水景施設に関する技術標準を定めることにより、当該施設を建設する際、考慮すべき技術上の水準を示すとともに、当該技術の発展向上を図ることを目的とする。

（適用範囲）

第2条　　この標準（案）は水景施設全般に適用する。ただし、関連諸法令で別に定めがある場合もしくはこの標準によることが適当でない場合は、この標準によらないことができる。

（用語の定義）

第3条　　この標準（案）において、次の各号に揚げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

1）水 景 施 設　：　噴水施設と浄化施設の総称

1－1）噴水施設：噴水・滝・流れを構成する機械設備および電気設備

1－2）浄化施設：用途、目的に適合した水質を維持する装置

2）水 景 用 水　：　水景施設に供される用水

2－1）親木用水：人間が触れることを前提とした水景用水

2－2）修景用水：人間が触れることを前提としない水景用水

2－3）自然観察用水：人工的に造られた水辺空間において生物の生育を目的として造られた施設に供される用水

第２章　計　　画

（計画基本条件）

第4条　　水景施設は次の各号の条件に基づいて計画するものとする。

1）水の演出を中心に考え、各装置が有機的に結合したものであること。
2）維持管理や点検保守が容易であること。
3）積雪や凍結など地域の特殊性を考慮のこと。
4）安全でかつ美観を損なわない計画であること。
5）更新の困難な部所については十分な耐久性を有すること。
6）必要とされる初期原水、および補給水が確保できること。
7）利用目的に適合する水質を維持できる設備を有すること。
8）関係法規に適合すること。
9）効率的に動くシステムを考え、省エネルギーを図ること。

（システムとしての基本条件）

第5条　　水景施設は水の演出を効果的に表現するものであり、計画と実施に当たっては一体のシステムとして取り扱わなければならない。

（噴水姿態の基本形）

第6条　　組合せにより無数に演出される噴水姿態のうち、その基本となる姿態と名称を次のように定める。

（滝・流れの基本形）

第 7 条　　滝・流れの基本形とその名称を次のように定める。

（照明効果）

第 8 条　　水中照明器具は照明効果を検討の上、容量・数量を決定する。

（水景用水の基本事項）

第 9 条　　水景用水の目標水質設定にあたっては、以下の各項目について十分な検討を行う。

1）水景施設の設置目的

2）水景施設の種類と周辺環境

3）供給原水の水質と水量

（水の利用形態の分類）

第 10 条　　水の利用形態としては、一過的利用法、循環的利用法、部分循環利用法の三種類とする。

（基本的水質項目）

第11条　　水景用水の基本的な水質項目としては下記のものとする。

1）　ｐH
2）　BOD
3）　SS
4）　臭気
5）　大腸菌群数

（用途別目標水質）

第 12 条　　水景施設の目標水質は、それぞれの用途に応じた水質を下記のとおり設定する。

項　　目	親水用水	修景用水	自然観察用水
pH	5.8～8.6	5.8～8.6	5.8～8.6
BOD(mg/ℓ)	3 以下	5 以下	5 以下
SS(mg/ℓ)	5 以下	10 以下	15 以下
臭気	不快でないこと	不快でないこと	不快でないこと
大腸菌群数 (MPN/100m)	1000 以下	---------	---------

第３章　計　　画

（流水路の流量計算）

第 13 条　　障害物のない流水路(開水路)の流量は次式で求める

$$Q = 60\,v\,A$$

$$v = \frac{1}{n} R^{2/3} I^{1/2}$$

$$R = \frac{B\,h}{(B + 2h)}$$

ここに、

Q	：	流　量	(m³/min)
v	：	平均流速	(m/ｓ)
A	：	流水路断面積	(m²)
R	：	径　深	(m)
B	：	水路幅	(m)
h	：	水　深	(m)
n	：	水路壁の粗度係数	
I	：	水面勾配	

（滝の流量計算）

第 14 条　　滝における落水は、落水口をせきとした越流水として計算し、適切な修正を行う。落水口が長方形の場合次式で求める。

$$Q = K B h^{3/2}$$

$$K = 107.1 + \left[\frac{0.177}{h} + 14.2 \frac{h}{D} \right](1+\varepsilon)$$

ここに、

Q	：	落下流量	(m³/min)
K	：	流量係数	
B	：	滝　幅	(m)
h	：	越流水深	(m)
D	：	水路底よりせき頂までの水深	(m)
ε	：	補正項　Dが 1m 以下のとき	ε＝0
		Dが 1m を越えるとき	ε＝0.55（D－1）

（ﾉｽﾞﾙの流量計算）

第 15 条　　ノズル流量は次式で求める。

$$Q = 19.2 C a \sqrt{\frac{2gP}{1-C^2 m^2}}$$

ここに、

Q	：	ノズル流量	(m^3/min)
C	：	ノズルの流量係数	
a	：	ノズル出口面積	(m^2)
D	：	ノズル根元径	(m)
d	：	ノズル出口径	(m)
m	：	絞り比	$(d/D)^2$
P	：	ノズル根元圧力	(kPa)
g	：	重力の加速度	($9.81 m/s^2$)

（シャープノズルの噴水到達高さの計算）

第 16 条　　シャープノズルの噴水到達高さは次式で求める。

$$Hs = 1.02 \alpha P \ (1 + 1.02 \ \alpha \ KP)$$
$$K = 0.00025 / (d + 1000 d^3)$$

ここに、

Hs	：	シャープノズルの噴水到達高さ	(m)
α	：	ノズルの係数	
P	：	ノズル根元圧力	(kPa)
d	：	ノズル出口径	(m)

（エアージェットノズルの噴水到達高さの計算）

第 17 条　　エアージェットノズルの噴水到達高さは次式で求める。

$$Ha = \frac{\beta Q}{d} - r$$

ここに

Ha	：	エアージェットノズルの噴水到達高さ	(m)
d	：	ノズル出口径	(m)
Q	：	ノズル流量	(m^3/min)
β，r	：	ノズルサイズ、形状によって定まる係数	

（キャンドルノズルの噴水到達高さの計算）

第 18 条　　キャンドルノズルの噴水高さは次式で求める。

$$Hc = 0.102\alpha \cdot P \cdot d^{2/l}$$

ここに、

Hc	：	キャンドルノズルの噴水高さ	（m）
P	：	ノズル根元圧力	(kPa)
d	：	ノズル出口径	（m）
l	：	ノズル先端の水深	（m）
α	：	ノズル係数	

（霧ノズル）

第 19 条　　霧ノズルは使用圧力が 1MPa までを低圧ノズル､使用圧力が 1MPa を越え 7MPa 未満を中圧ノズル、使用圧力が 7MPa 以上を高圧ノズルと定義しいずれも一流体ノズルを標準とする。

1）設計水量はノズル公称水量の 120％として、ポンプ吐出量を決定する。
2）ラインの途中に適切なフィルターを設けねばならない。
3）使用する水は低圧および、中圧ノズルでは循環水を標準とし、高圧ノズルは水道水を標準とする。

第４章　噴水施設

（ノズルの名称と機能）

第 20 条　　噴水に使用するノズルとその機能を次のように定める。

（水中モータポンプの構造）

第 21 条　　水中モータポンプの主要部分の構造は次の通りとする。

1）ポンプはモータ軸あるいはスリーブ軸継手で連結されたポンプ軸にキーと軸ねじを用いて羽根車を取り付ける構造とする。
2）軸封装置は第 23 条による。
3）電動機の形式は水封式を標準とする。ただし、これによることが困難な場合は安全性を十分検討したうえで他の方式によることができる。
4）水中ケーブルは、エチレンプロピレンゴム絶縁クロロプレンキャブタイヤケーブル（PNCT）（1 種を除く）またはゴム絶縁クロロプレンキャブタイヤケーブル（RNCT）（1 種を除く）を標準とする。ただし、ケーブル損傷の恐れがきわめて少ない場合にはビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル（VCT）を使用してもよい。
5）口出しケーブルはΔ-△始動用は 3 芯十 4 芯各 1 本、直入始動用は 4 芯 1 本とする。
6）ケーブル太さがモータの口出部の大きさを越える場合には途中で接続してよい。この場合、接続部はボルトなどを用いて十分な接続強度を確保し、かつ水の侵入がないよう適切な方法によらなければならない。

（水中モータポンプの材質）

第22条　　ポンプの主要部に使用する材料は次表に掲げる材質以上のものを標準とする。ただし液質が清水以外の場合はこの限りではない。

部　品　名	材　料　名	JIS 記号
ケーシング	ねずみ鋳鉄	FC200
羽　根　車	青銅鋳物	BC6
主　　軸	ステンレス棒鋼	SUS403, SUS420J2
架　台	ねずみ鋳鉄 一般構造用圧延鋼材	FC200, SS400

（水中モータの軸シール）

第 23 条　　水中モータの軸シールは次の方式を標準とする。

部　品　名	材　料　名
横置モータポンプ	メカニカルシールまたは同等以上
縦軸モータポンプ	オイルシールまたは同等以上

（水中モータの電圧の制限）

第24条　　噴水池または池湖沼内あるいは河川に設置する水中モータの設置電圧は 300Ｖ以下を標準とする。また、漏電遮断器を設け、絶縁変圧器を設置し、一次巻線との間に金属製の混触防止板を設け、高抵抗接地を施すことを標準とする。なお湖沼内あるいは河川内に設置する噴水装置において湖沼あるいは河川の岸にポンプピットを設けて、水中モータポンプが湖沼と河川と導水路および吐出配管で接続されているモータの電圧は充分な安全対策を施した場合には対地電圧 600V 以下を採用することができる。

（リングノズルヘッダーユニット）

第25条　　リングノズルヘッダーユニットは円形配置のノズルなど吐出部へ効率よく均等に分水させるためのヘッダーで、その構造・材質は次の通りとする。

1）リングノズルヘッダーユニットは次の部品より構成される。

① 本体 ┬ リング
　　　 ├ ポンプ接銃口
　　　 └ ノズル取付ソケット

② 架台

2）本体の分割数は材料の定尺長さ、輸送方法およびノズルの配置ピッチなどを考慮して決める。

3）流入口の数は、リング径およびポンプ台数を考慮して決める。流人口が複数の時は等分の位置とする。

4）ノズル取付のためのソケットは溶接構造とする。リングの孔径はソケットの端部をリング外径に添わせ加工してから溶接する。

5）本体の材質はステンレス鋼鋼管(SUS304TP)を標準とする。

（分岐ノズルヘッダーユニット）

第26条　　分岐ノズルヘッダーユニットは直線(曲線の一部の疑似直線を含む)配置のノズルなど吐出部へ効率よく均等に分水させるためのヘッダーで、その構造・材質は次の通りとする。

1）分岐ノズルヘッダーユニットは次の部品より構成される。

① 本体 ― 直管
　　― ポンプ接続口
　　― ノズル取付ソケット

② 架台

2）流入口は1ケ所とする。ただし、水理計算上、流入口が複数個必要な場合はこの限りでない。

3）ノズル取付のためのソケットは溶接構造とする。分岐ノズルヘッダーの孔径はソケットのねじ外径とほぼ同じとし、ソケットの端部を分岐ノズルヘッダー外径に添わせ加工してから溶接する。

4）本体の材質はステンレス鋼鋼管（SUS304TP）とする。

（カスケードノズルヘッダーユニット）

第 27 条　　カスケードノズルヘッダーユニットの構造・材質は次の通りとする。

1）複数の噴出し孔を有し、孔のピッチおよび大きさは各孔の流量がほぼ均一になるように決める。

2）流量調整機能を有しているユニットにあっては、各孔の大きさは同一とする。

3）カスケードノズルヘッダーユニットは次の部品より構成される。

① 本体
② 取付連絡管
③（サポート）

4）本体の材質はステンレス製（SUS304）とする。サポートその他の付属品は本体材質に準じる。

（噴水用照明器具の種類）

第 28 条　　噴水用照明器具は、噴水を効果的に演出するとともに、安全性に十分留意した照明器具を使用すること。なお、水中照明器具については第 29 条に、投光照明器具(演出照明器具)については第 30 条の規定によること。

（水中照明器具の構造）

第 29 条　　水中照明器具は本体とランプからなり、ランプのガラス破損防止のためのガードを取り付けること。

（投光照明器具および演出照明器具）

第 30 条　　投光照明器具は地上に設置し、噴水及び水景を効果的に演出することを目的とする。

（フロート噴水）

第 31 条　　フロート噴水は、架台本体と浮フロートからなり、この浮体に水中モータポンプ、ノズル装置、ヘッダーユニットなどを搭載しているものを標準とする。

第５章　浄化施設

（浄化方法の選定）

第 32 条　　浄化方法の選定にあたっては以下の項目を十分に検討したﾋで決定する。

1）原水（補給水）の水質、水量の把握
2）水景施設の規模（使用水量、保有水量）、目的
3）水景施設の周辺環境
4）維持目標水質

（浄化設備の構成と種類）

第 33 条　　水景施設の浄化設備は、主に 3 つの機能をもつ設備より構成されている。

1）除塵装置（設備）
2）水質浄化装置
3）消毒、殺藻装置

（除塵の方法）

第34条　　除塵とは、ポンプ、配管設備などの閉塞などの事故を防ぐ機能を有する設備をいう。

① ポンプの保護、②配管の保護、③噴水ノズルの保護、④修景の美観保持などに影響を及ぼす水中に浮遊する比較的大きな物質の除去を目的とする。

（水質浄化の方法）

第 35 条　　水質浄化の方法は大きく分けて
1）物理化学的処理法
2）生物処理法
がある。方法の選定に当たっては、第 32 条「浄化方法選定」による。

（消毒･殺藻の方法）

第36条　　消毒、殺藻の方法とは水景施設内に於て発生する大腸菌群、レジオネラ属菌、植物性プランクトンの抑制、または殺菌を行うことができるものをいい、主に以下の 4 種がある。
1）次亜塩素酸ソーダ消毒・殺藻法　　(NaClO)
2）紫外線消毒・殺藻法　　（ＵＶ）
3）オゾン消毒・殺藻法　　(O_3)
4）銅イオン・銀イオン消毒・殺藻法　　(Cu^{2+}, Ag^{+})

第２節　浄化設備

（除塵装置）

第 37 条　　除塵装置は次の各号に掲げる条件を満足するものとする。
１）　防塵装置の機種は水量規模、ポンプの形状を考慮して選定し、設置位置は原則として揚水ポンプの前段とする。

2）　除塵装置は、通過速度、損失水頭、操作性を考慮したものてあること。

（水質浄化装置）

第 38 条　　水質浄化装置は、池容量、目標水質、装置の特徴等検討のうえ決定する。

（消毒･殺藻装置）

第39条　　水景施設の消毒・殺藻装置はその用途目的、周辺環境と第 33 条に示す各種消毒・殺藻方法の特性及び以下の項目を検討したうえ決定する。

1）消毒・殺藻の物性・効果・反応特性・制御
2）人との接触の有無
3）生物の有無
4）混合状態、対流時間、通過速度
5）水景施設の材質
6）放流先の条件

第３節　排水先条件

（排水先条件）

第 40 条　　水景施設から排出される水の受入れ先は、次を標準とする。

1）下水道
2）公共用水域（河川、湖沼、海域）
3）地下浸透

第６章　電気設備

（適用規格、基準）

第41条　　噴水、滝、流れなどの水景施設に使用される動力盤、制御盤、操作盤など（以降、総称して水景制御盤と称す)は、下記の規格、基準に適合したものとする。

1）電気設備の技術基準(以降、単に技術基準と称す)
2）日本工業規格(JIS)
3）電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)
4）日本電機工業会規格(JEM)
5）内線規定

（水景制御盤の構造）

第 42 条　　水景制御盤は次の各号によること。

1）一般構造や板厚などは、原則として下記とする。

（1）制御盤の鋼板厚さは下表による。

構成部			鋼板厚さ(mm)
ボックス			1.6 以上
ドア	面積	0.25 ㎡以下	1.6 以上
	面積	0.25 ㎡を越え 0.9 ㎡以下	2.0 以上
	面積	0,9 ㎡超過	2.3 以上
取付板	面積	0.1 ㎡以下	1.6 以上
	面積	0.4 ㎡以下	2.0 以上
	面積	0.4 ㎡超過	3.2 以上

（2）ドアは幅 800mm 以下は片開き、これを超える場合は、両開きを原則とする。

（3）片開きドアの場合は、右ヒンジ左ハンドルを原則とし、両開きドアの場合は、ドアは向って右から先に開く構造を原則とする。電流計、表示灯などのドアに取り付ける器具は左側から配置する。

（4）ドアの裏面には図面ホルダを設けること。

2）盤の塗装は基本的には、適切な下地処理の後、メラミン樹脂焼付を行うものとし、屋内盤にあっては、仕上色はマンセル 5Y7/1 を標準とする。

3）屋内盤であっても、天井は、防滴保護構造とし、塵あい、水滴などが容易に浸入しない構造とする。

4）誤って触れる恐れのある充電部には、アクリル板などで保護を行うものとする。

5）屋外盤の点検窓は設けないことが望ましい。設ける場合は、網入り強化ガラスなど、容易に破損しないものとする。

6）地下室、地下ピットに設置される盤には、特別な場合を除きスペースヒーターを設けるものとする。

（水景制御盤の主回路）

第 43 条　　水景制御盤の主回路は、次の各号によること。

1）噴水池内に設置される水中電気機器（水中モータポンプ、水中照明器具、水中電磁弁）の主回路は以下の安全対策を行うものとする。

①絶縁用変圧器を設ける。

②負荷遮断器には特別な場合を除き、高感度高速形の漏電遮断器を設けるものとする。

2）動力負荷には、特別な場合を除き、進相コンデンサーを設けるものとする。

3）水中モータポンプの過負荷保護リレーは、定格電流の 5 倍の電流で 5 秒以内に動作するものを使用するものとする。但し、水中モータポンプの特性により、これによらないことが出来る。

4）噴水の姿態変化を負荷の開閉により行う場合には、接触器の機械的、電気的寿命は保証期間の 1.5 倍とする。

（水景制御盤の器具）

第 44 条　　水景制御盤に取り付ける器具は、次の各号によるものとする。

1）補助リレーは、原則として動作表示ランプ付とする。
2）三相動力負荷回路の電流計は原則として赤指針付とする。
3）屋外盤に取り付ける換気扇は、低騒音タイプとする。
4）補助リレーについては第 43 条水景制御盤の主回路の第 4 項によるものとする。
5）表示灯の色別は、作動中は、赤色、停止中は緑色、故障中は橙色、電源表示などの状態を示すものは白色とする。なお、故障について重故障と軽故障と区別する場合は重故障を赤色、軽故障を橙色とする。
6）補助リレーなどの取付レールおよび制御用端子台には、適当な予備スペースを確保しておくものとする。
7）予備品として、表示ランプ、ヒューズを実装数の 100％を納入するものとする。

第７章　付帯設備

（壁貫通配管）

第 45 条　　建物壁や池側壁などの壁貫通配管は適切な施工法により、十分な止水を行うこと。配管材質は配管用ステンレス鋼鋼管とし、一方が池・水槽の場合は止水板付きを標準とする。

（池の有効水量）

第 46 条　　池の有効水量は、水の演出に必要な大きさとポンプアップによる戻り水の遅れに必要な大きさを合算して有効水量を決定し、運転時と停止時の水位変動の対策を講じなければならない。

（池の給水配管）

第 47 条　　飲料水による池の給水配管は、クロスコネクションの防止、逆サイホン作用防止のために吐出口空間を確保しなければならない。また配管径は池への補給水及び水張引り時間を考慮して決定するものとする。

（排水口および排水管）

第48条　　計画された時間内に排水できる十分な大きさの排水口および排水口に見合った大きさの排水管を敷設しなければならない。必要な場合には複数の排水口を設けてもよい。なお、排水口が人に危険を与える恐れがある場合には適切な防護策を講じること。

（水中モータ用ケーブルの敷設）

第 49 条　　水中モータ用ケーブルの敷設は次の各項による。

1）水中モータの口出線と水中ケーブルを水中で接続する場合はボルトなどを用いて十分な接続強度を確保し、かつ水の侵入がないよう適切な方法によらなければならない。
2）池内配線においては池清掃時等傷付けることのないよう適切な措置を講じなければならない。
3）ケーブルの端末には機器名の記号または略称を示すラベルを取付けなければならない。
4）フロート噴水において、鉄線がい装水底ケーブルで敷設する場合には、浮体付近水底においてキャブタイヤケーブルと鉄線がい装水底ケーブルを接続する。

（水中照明のケーブル敷設）

第 50 条　　水中照明のケーブル敷設は次の各項による。

1）池内の配線は極力短く、かつ、損傷を受けないよう計画すること。
2）池内での水中接続は行わないことが望ましい。
3）照明器具の容器の金属製部分にはＣ種接地工事を施すこと。

（電圧降下計算式）

第 51 条　　低圧配線中の電圧降下は原則として、幹線、分岐回路共標準電圧の 2%以下とする。ただし電気使用場所の変圧器により供給される場合の幹線の電圧降下は、3%以下としてよい。こう長が 60m を越える場合は下表による。

供給変圧器の二次側端子又は引込線取付点から最遠端の負荷に至る間の電線のこう長(m)	電圧降下 （%）	
	電気使用場所内に設けた変圧器から供給する場合	電気事業者から低圧で電気の供給を受けている場合
120 以下	5 以下	4 以下
200 以下	6 以下	5 以下
200 超過	7 以下	6 以下

電圧降下の概算値は下表の簡易式で求める。

回路の電気方式	電圧降下(V)
単相 2 線式，直流 2 線式	$e = \frac{35.6 \times I \times L}{1000 \times A}$
三相 3 線式	$e = \frac{30.8 \times I \times L}{1000 \times A}$
単相 3 線式，三相 4 線式，直流 3 線式	$e' = \frac{17.8 \times I \times L}{1000 \times A}$

e ： 線間電圧降下　　(V)
e’： 電圧側線と中性線間の電圧降下　　(V)
I ： 電流　　(A)
L ： 線路のこう長　　(m)
A ： 電線断面積　　(mm^2)

ただし、力率が 1 で各相電流が平衡しているとみなす。

（凍結対策）

第52条　　寒冷地においては適切な保温工事や水抜き等の凍結対策を施すものとする。また、必要な場合には冬期期間は撤去し、屋内もしくは養生して保管する。

第８章　安全対策

（安全対策）

第 53 条　　水景施設の計画に際して利用者の安全を十分に検討する。

（安全対策の方法）

第 54 条　　水景施設の安全対策にあたっては、下記の項目について十分な検討を行うこと。

1）防護柵および施錠
2）警告表示
3）取扱説明書

（防護柵および施錠について）

第55条　　防護柵および施錠については水景施設の設計条件、施設の利用目的を検討し十分な安全策を講じる。

（警告表示）

第56条　　事故防止(危険回避)のための情報源として、機器および装置には警告表示を行う。

（取扱説明書）

第57条　　安全対策として詳細な内容が必要であると考えられる場合、分かりやすく簡潔な文章にて危険に対する情報提供を取扱説明書等で行う。

第９章　保守管理

（保守管理の内容）

第58条　　水景施設を安全でかつ美観と機能を維持することを目的として次の保守管理を行うことを標準とする。ただし別に法規に定めがあるものについては、その法規に従うものとする。

1）運転前点検
　電気系統のチェック、バルブの開閉、水位の確認、ストレーナー類などの日常的な点検を行う。

2）定期点検または長期休止後の再運転前点検
　池の美観、設備の機能回復、信頼性の確保のため、他の清掃および設備の総点検を行う。

3）3 年点検整備
　損傷防止のため、また点検の判定結果に基づき、実施する清掃、調整、給油、部品交換、修理を行う。

（管理責任者の選定）

第 59 条　　水景施設ごとに管理責任者を選定しなければならない。
管理責任者は各設備を良好な状態に保持するとともに、設備の状況を把握し、保守・管理に必要な措置を講じなければならない。

（管理組織図の作成）

第60条　　管理責任者は管理組織図を作成し、各担当の責任を明確にするとともに、異常時の通報ルートをあらかじめ定めておかなければならない。

（記　録）

第61条　　点検整備の実施内容を記録し、整理しておくものとする。なお、整備した資料は、以降の点検・整備に有効に利用する。

（水中モータポンプ）

第62条　　水中モータポンプが正常な運転ができるよう、十分な点検整備を行なわなければならない。異常が早期に発見できるよう、下記項目の点検を行なうことを標準とする。

1）電流計の指針の読みによる負荷状態
2）絶縁抵抗
3）モータの封水
4）防錆状態
5）ケーブルの損傷

（陸上ポンプ）

第 63 条　　陸上ポンプが正常な運転ができるよう、十分な保守点検を行なわなければならない。異常が早期に発見できるよう、定期的に下記項目の点検を行なうことを標準とする。

1）ポンプの負荷状態
2）軸受部の異音・振動
3）カップリングの点検
4）ドレンパイプの排水状態
5）ボルト・ナットの緩み
6）漏水発生の点検
7）軸受部オイル点検
8）モータの絶縁抵抗

（水中照明器具）

第64条　　水中照明器具は、効果的な演出を維持し、安全を保つため、定期的に点検整備しなければならない。

（投光照明器具）

第65条　　投光照明器具は、水中照明器具ど同様に、安全を保つために定期的に点検整備をしなければならない。

（ノズルおよびノズルヘッダーユニット）

第 66 条　　ノズルおよびノズルヘッダーユニットの保守管理の要領は下記を標準とする。

1)噴水の姿態を撮影し、時系列的に変位を調整する。
(1)ノズルの角度の変位
(2)噴水高さの変位
(3)噴出距離の変位
(4)噴出水径又は巾の変位

2)調整及び外観点検を行うこと
(1)ノズル角度
(2)バルブ開度
(3)錆
(4)割れ
(5)詰り

（ろ過設備）

第67条　　ろ過設備が正常にその機能を果たすよう、充分な保守管理を行わなければならない。定期的に下記項目の点検を行う事を標準とする。

1）ろ過設備の動作、状態
2）ろ材の状態
3）配管、バルブの発錆、漏水状態
4）池内の水の状態

（消毒･殺藻設備）

第68条　　消毒・殺藻設備がその機能を正常に果たすよう、充分な保守管理を行わなければならない。定期的に下記項目の点検を行う事を標準とする。

1）消毒・殺藻設備の動作、状態
2）消毒・殺藻素材の状態
3）配管、バルブの発錆、漏水状態
4）消毒・殺藻濃度または強度

（水景制御盤）

第 69 条　　水景制御盤は下記項目について点検を行う。

項　　目	点　検　内　容
箱　　体	塗装・損傷・扉の開閉・施錠・扉のパッキン
盤　　面	電圧・電流計・表示灯・銘板・スイッチ動作
盤　　内	端子のゆるみ・配線の変色・換気装置
タ　イ　マ　ー	時刻修正・動作確認
漏電ブレーカー	動作確認
サーマルリレー	動作確認・設定値の確認
警　報　回　路	動作確認
絶縁	絶縁測定

（特殊機器）

第 70 条　　水景施設に用いられる特殊機器、あるいは維持管理上特別な配慮を要する機器は、保守管理責任者と水景設置者の間で、別途保守管理要領を定めて運用するものとする。

（池　清　掃）

第 71 条　　池、滝、流れ施設及びモニュメント等の美観と機能を維持するために定期的にこれらの清掃作業を行わねばならない。

第 10 章　水景施設と防災機能

（水景施設の防災計画）

第 72 条　　水景施設の計画においては、水景施設本来の利用目的を損なうことの無い範囲で防災面の付加機能を設けることが望まれる。

（水景施設の災害時の転用利用）

第73条　　水景施設の設備については、災害時における利用を考慮し転用を検討すること。

（災害時を考慮した付加機能）

第74条　　水景施設の計画時には、災害時を考慮した付加機能を加えることにより、施設の転用利用の幅を広げることを検討しておくことが望ましい。